

Posudek školitele na diplomovou práci

školitelský posudek

Jméno školitele:

RNDr. Denisa Petráčková, Ph.D.

Datum: 13.1.2023

Autor: Bc. Ivana Čurnová

Název práce:

Využití lidské monocytární buněčné linie THP-1 pro studium patogeneze původce černého kašle *Bordetella pertussis*

Zadané cíle práce, včetně tématu literárního přehledu:

Cílem práce bylo na modelu lidských makrofágů THP-1 otestovat vybrané mutantní kmeny *B. pertussis*, které byly cíleně zaměřeny na delecii genů, jenž byly signifikantně modulované při intracelulárním přežívání bakterie. Toto testování mělo za cíl ověřit výsledky předchozí komplexní transkriptomické studie, resp. jakou měrou se tyto geny podílí na přežití v makrofázích.

Literární přehled shrnuje poznatky o intracelulárním přežívání bakterií v hostitelských buňkách, a to nejen u bakterií rodu *Bordetella*, ale i *Mycobacterium* a *Salmonella*. Část lit. přehledu řeší i problematiku spojenou s imunitní odpovědí hostitele a vlivu opsonizace.

Přístup studenta k práci s literaturou:

Téma diplomové práce úzce souviselo s bakalářkou prací. Studentka Ivana Čurnová hlouběji rozvíjela téma interakce mezi hostitelem a patogenem a vlivu opsonizace. Po počátečním nasměrování a ujasnění dílčích cílů, pracovala již s literaturou samostatně a použila v práci, dle mého názoru, relevantní údaje.

Přístup studenta k práci v laboratoři (přístup při učení se nových metod, aktivita, samostatnost, systematickosti práce i docházky do laboratoře):

Studentka Ivana Čurnová si v rámci vypracování diplomové práce osvojila řadu mikrobiologických a molekulárně-biologických metod (kultivační techniky pro růst bakterií, práce s tkáňovými kulturami, infekční experimenty a jejich optimalizaci, případně i tvorbu mutantních kmenů). Byla velmi pečlivá a zručná. Nebyl problém s docházkami do laboratoře, ani v případě potřeby neměla problém upravit svůj volný čas a věnovat se tkáňovým kulturám. Pracovala svědomitě a samostatně.

Přístup studenta při sepisování práce:

Sepisování práce probíhalo v širším časovém horizontu i když bylo zpočátku zaměřeno hlavně na literární přehled. Při sepisování výsledků a diskuze se studentka dostala trochu do časové tísně. Nicméně i přes tento nedostatek si myslím, že je diskuze i výsledková část napsaná přehledně a jsou diskutována získaná data.

Literární přehled je podle mě dobře zpracován.

Některé chyby, resp. nepřesné formulace, se vyskytují v kapitole „Materiál a metody“, a to z časových důvodů a podcenění finální úpravy diplomové práce.

Nicméně studentka při psaní práce pracovala samostatně, ale zároveň se nebála zeptat a využívala možnost konzultací a rad od školitele.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Ivana Čurnová v rámci své diplomové práce musela zvládnout nejen mikrobiální část práce zaměřenou na patogena *Bordetella pertussis*, ale výborně se zhostila i hostitelské, eukaryotické části, resp. práce s tkáňovými kulturami. Pracovala samostatně a velmi

pečlivě. Časově se přizpůsobila probíhajícím infekčním experimentům. Získaná data rozšíří poznatky o významnosti vybraných genů či procesů zapojených při fagocytóze a intracelulárním přežívání bakterie v lidských makrofázích. Předkládaná diplomová práce splnila dle mého názoru vytyčené cíle a získaná data poslouží pro následující výzkum. Část získaných dat bude zahrnuta ve vědecké publikaci školící laboratoře.

Návrh hodnocení školitele:

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele: